

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич  
 Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ  
 Дата подписания: 19.06.2023 10:59:35  
 Уникальный программный ключ:  
 49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

(Электронный документ)

### Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	<b>Технология минеральных удобрений</b>
Содержание	производство аммиака: сероочистка природного газа, получение технологического газа, конверсия CO, очистка технологического газа от диоксида углерода растворами МЭА, МДЭА, очистка технологического газа от диоксида углерода раствором поташа, очистка технологического газа от кислородсодержащих соединений (метанирование); синтез аммиака: теоретические основы; производство азотной кислоты: теоретические основы; производство концентрированной азотной кислоты; другие методы производства концентрированной азотной кислоты; физико-химические основы прямого синтеза HNO <sub>3</sub> ; промышленная схема прямого синтеза HNO <sub>3</sub> , основная аппаратура; производство аммиачной селитры: теоретические основы, физико-химические основы производства, краткая характеристика используемых кондиционирующих добавок, кинетика полиморфных превращений нитрата аммония; производство карбамида: технологическое оформление, теоретические основы.
Формируемые компетенции	ПК-1; ПК-2
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Код компетенции ПК-1 Понимает новые производственные процессы получения минеральных удобрений термодинамический и статический анализы процессов производства минеральных удобрений разрабатывает методы химико-технологических расчетов процессов производства минеральных удобрений; Код компетенции ПК-2 Понимает технологические особенности переработки богатого, бедного и вторичного сырья; способы получения побочных продуктов общего и тукового предназначения; направления совершенствования ассортимента удобрений сформировать принципиальную и аппаратурно- технологическую схему, провести материальные и тепловые расчеты, определить расходные коэффициенты; Владение навыками сопоставительного анализа различных технологических траекторий получения продукции регламентируемого качества из различного сырья при наименьших затратах;
Трудоемкость, з.е.	4
Формы	Зачёт с оценкой;

отчетности	
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	Кондауров Б.П., Александров В. И., Артемов А.В. Общая химическая технология: учеб. пособие. - М.: Академия, 2012.
Дополнительная литература	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Особенности образования и распределения оксида азота (I) в технологических потоках производства неконцентрированной азотной кислоты: монография / Л. В. Пешкова, Н. А. Степовая.– Ставрополь: Сев-КавГТУ, 2009.</li> <li>- Ильин А. П., Кунин А. В. Производство азотной кислоты.- СПб.: Лань, 2013.</li> <li>-Ахметов Т.Г. Химическая технология неорганических веществ. М.: КолосС, 2004 .</li> <li>- Р.С. Соколов Химическая технология. Учеб.пособие М: ВЛАДОС 2000. - том 448 с, П-том 368с.</li> <li>-Производство аммиака/ Под ред.В.П. Семенова, М.: Химия, 1985. - 368с.</li> <li>-Химическая технология неорганических веществ. Учеб пособие/ Под ред.Т.Г. Ахметова М: Химия 1998.- 488с.</li> </ul>